

(210617M)

Citation 3:

JP Utility Model Appln. Disclosure No. 64-29708 - Feb. 22, 1989

Application No. 62-123929 - August 13, 1987

Priority: None

Inventor: Toshihiko SAKAGUCHI, Osaka, Japan

Tadafumi MURAKAMI, Osaka, Japan

Tadahiro OTSUKA, Osaka, Japan

Applicant: Matsushita Denko K.K., Osaka, Japan

Title: Lighting fitting

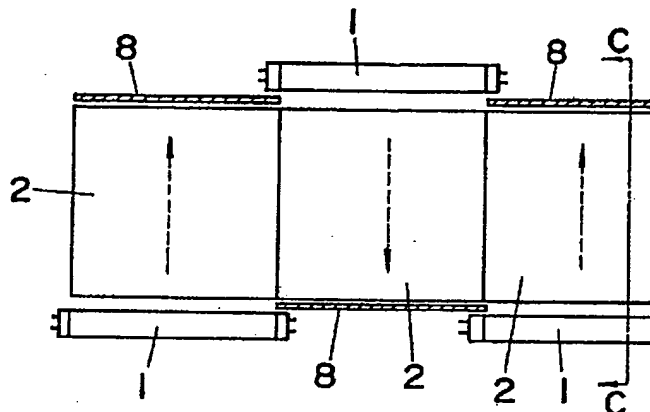
Detailed Description of the Device:

.....

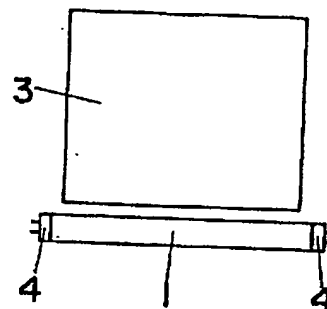
As shown in Fig. 5, in order to prevent the corner of the light conducting plate 2 from darkening, the light conducting plate 2 is made to shape a trapezium by shortening the length of the end part opposite to the lamp 1, and the uniformity of ratio of illuminance can be improved by coupling these plates.

.....

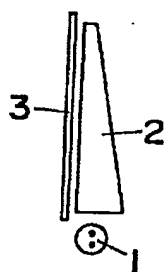
第3図



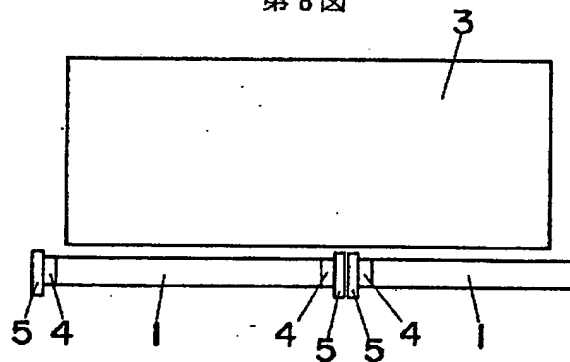
第6図



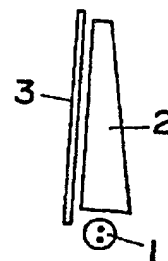
第7図



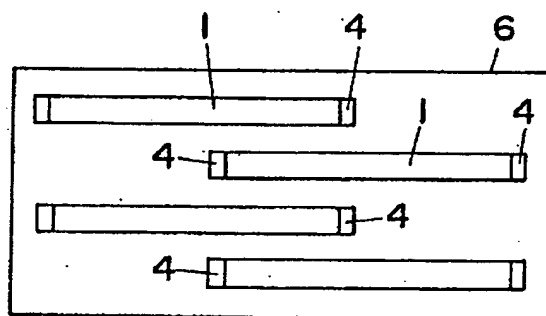
第8図



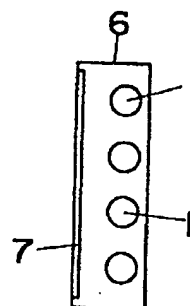
第9図



第10図



第11図



公開実用 昭和64- 29708

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報 (U) 昭64-29708

⑪ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和64年(1989)2月22日

F 21 V 8/00
F 21 S 3/00

A-6908-3K
Z-6941-3K

審査請求 未請求 (全 頁)

⑭ 考案の名称 照明器具

⑮ 実 願 昭62-123929

⑯ 出 願 昭62(1987)8月13日

⑰ 考 案 者	阪 口	敏 彦	大阪府門真市大字門真1048番地	松下電工株式会社内
⑰ 考 案 者	村 上	忠 史	大阪府門真市大字門真1048番地	松下電工株式会社内
⑰ 考 案 者	大 塚	忠 弘	大阪府門真市大字門真1048番地	松下電工株式会社内
⑱ 出 願 人	松下電工株式会社		大阪府門真市大字門真1048番地	
⑲ 代 理 人	弁理士 石田 長七			

明 細 書

1. 考案の名称

照明器具

2. 実用新案登録請求の範囲

(1) 長尺物のランプと、このランプから出た光を該ランプの長手方向に沿って対面する端面から内部を通して一面より光を出す平板状の導光板とで構成される平面光源体を形成し、該平面光源体をランプの長手方向に連結し、導光板の連結方向の長さとランプの発光長とを略同じにすると共に、隣合う平面光源体のランプを互い違いに配設して成る照明器具。

3. 考案の詳細な説明

〔技術分野〕

本考案は、面照明を行なう所謂 1 灯用のエッジライトを複数連結した照明器具に関するものである。

〔背景技術〕

ここにいうエッジライトとは、第 6 図及び第

7 図に示すように、光源である長尺物のランプ 1 及び導光板 2 とで構成されるものであり、アクリル等の樹脂で形成された導光板 2 は四角平板状でランプ 1 側は厚みが厚く、ランプ 1 から遠のくほど薄く形成してある。厚肉となっている導光板 2 の端面側に両端に口金部 4 を有するランプ 1 が対面して配置され、ランプ 1 から出た光は導光板 2 の端面から入り、内部を通して表示面である一面から光を出すようになっている。その表示面の前面には光を拡散する拡散板 3 が配置してある。ここで、ランプ 1、及び導光板 2 とからなるエッジライトが平面光源体を構成している。かかるエッジライトにおいて、その特徴として器具の厚みを薄くできること、導光板 2 の表示面に熱が伝わらないこと、ランプイメージが少ないということが挙げられる。

しかしながら、かかるエッジライトを長くしようとした場合には、次のような問題がある。すなわち、第 8 図及び第 9 図に示すように、複数のランプ 1 をその長手方向に配置すると、非発光部

分である口金部 4 とソケット 5 とが存在し、この部分により暗い部分が生じることになる。また、第 10 図及び第 11 図に示すような内照式の場合でもランプ 1 の口金部 4 の影響が出てしまう。この内照式というのは、本体 6 内にランプ 1 を有し、本体 6 の表面に乳白樹脂等の拡散板 7 を有する方式であり、この方式でもランプ 1 の口金部 4 の影響が出て暗くなる部分がある。

〔考案の目的〕

本考案は、上述の点に鑑みて提供したものであって、均一な面照明を達成することを目的とした照明器具を提供するものである。

〔考案の開示〕

（構成）

本考案は、長尺物のランプと、このランプから出た光を該ランプの長手方向に沿って対面する端面から内部を通して一面より光を出す平板状の導光板とで構成される平面光源体を形成し、該平面光源体をランプの長手方向に連結し、導光板の連結方向の長さとランプの発光長とを略同じにす

ると共に、隣合う平面光源体のランプを互い違いに配設することにより、ランプの口金部やソケットの影響をなくして、均一な面照明を達成するようにしたことを特徴とするものである。

(実施例)

以下、本考案の実施例を図面により説明する。第1図及び第2図において、エッジライトをランプ1の長手方向に連結する場合に、ランプ1の発光長と導光板2との長さを同じにし、且つ、ランプ1を連結方向に対して互い違いに配置しているものである。このように、各導光板2の長さと、ランプ1の発光長との長さを同じにしていることで、全体に均一な面照明を達成することができる。尚、図中の矢印の破線は導光板2の導光方向を示している。

しかして、一灯のランプ1と1枚の導光板2とによるエッジライトで良好な照明状態を達成しているため、これを長手方向にいくら連結しても、容易に長尺物の良好な照明状態を薄型器具で達成できるものである。かかる器具は、例えば、ピン

等の目視検査用の横長の均一な照明へ容易に対応
ができるものである。第2図(a)は第1図のA-A
断面図を、第2図(b)は第1図のB-B断面図
を夫々示している。尚、ランプ1とは反対側の導
光板2の端部側には遮光板8が配置してある。こ
れは、導光板2の反対側から光が入射しないよう
にしているものである。

第1図は一般的な形状の導光板2を有するエッ
ジライトを連結したものであるが、エッジライト
単体の構成はこの形状に限らないものである。第
3図及び第4図は、より均斉度を上げるために、
全反射と拡散反射、透過拡散をうまく利用したエッ
ジライトの例を示すものである。この場合、透明
の導光板2の表示面とは反対側の面に拡散反射膜
9を設け、表示面側に拡散板3を設けている。ま
た、ランプ1についても、一般のランプのみでな
く、アパーチャランプやリフレクタランプでも
よい。

第1図や第3図の1エッジライト当たりのラ
ンプ1側と反対側の導光板2のコーナーが若干暗

くなる。そこで、第5図に示すように、導光板2のコーナーが暗くなるのを防止するために、導光板2のランプ1とは反対側の端部の長さを短くした台形状にして、これらを組み合わせることで、より均斉度を上げることができるものである。

〔考案の効果〕

本考案は上述のように、長尺物のランプと、このランプから出た光を該ランプの長手方向に沿って対面する端面から内部を通して一面より光を出す平板状の導光板とで構成される平面光源体を形成し、該平面光源体をランプの長手方向に連結し、導光板の連結方向の長さとランプの発光長とを略同じにすると共に、隣合う平面光源体のランプを互い違いに配設したものであるから、ランプの口金部やソケットの影響をなくして、ランプの長手方向に平面光源体を連結しても、均一な面照明を達成することができ、そのため、例えば、ピン等の目視検査用の横長の均一な照明へ容易に対応できる効果を奏するものである。

4. 図面の簡単な説明

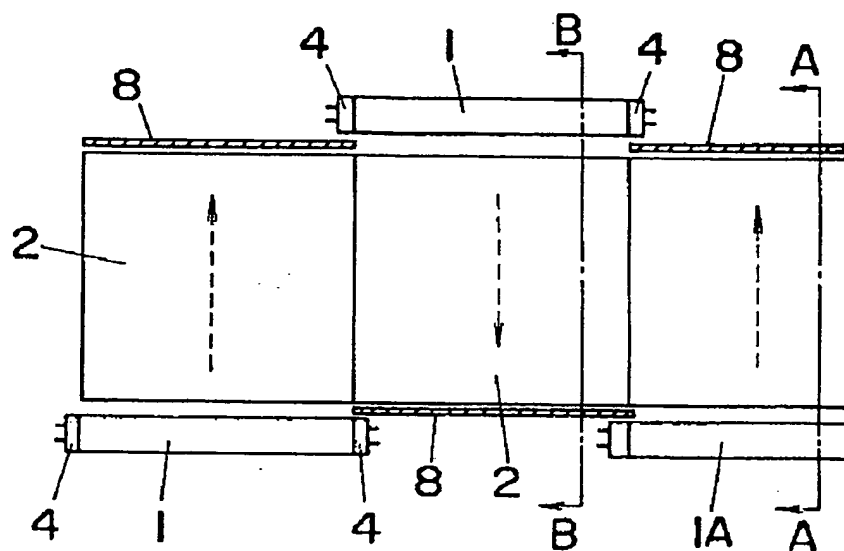
第 1 図は本考案の実施例の配置構成図、第 2 図(a)は同上の第 1 図の A - A 断面図、第 2 図(b)は同上の第 1 図の B - B 断面図、第 3 図は同上の他の実施例の配置構成図、第 4 図は同上の第 3 図の C - C 断面図、第 5 図は同上の更に他の実施例の配置構成図、第 6 図は従来例のエッジライトの平面図、第 7 図は同上の側面図、第 8 図は従来例の配置構成図、第 9 図は同上の側面図、第 10 図は他の従来例の内照式の平面図、第 11 図は同上の側面図である。

1 はランプ、2 は導光板である。

代理人 弁理士 石 田 長 七

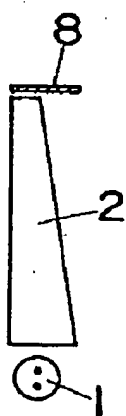
第 1 図

1...ランプ
2...導光板

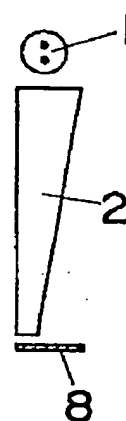


第 2 図

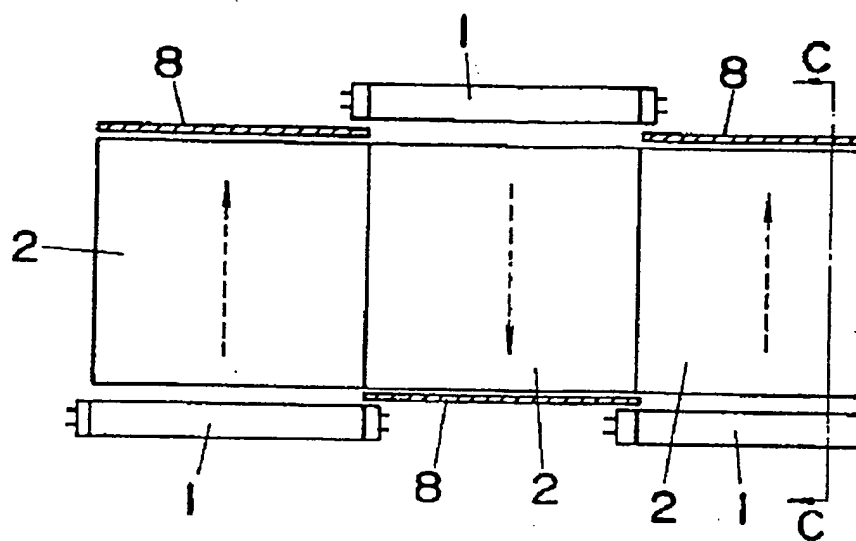
(a)



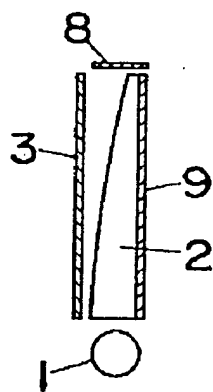
(b)



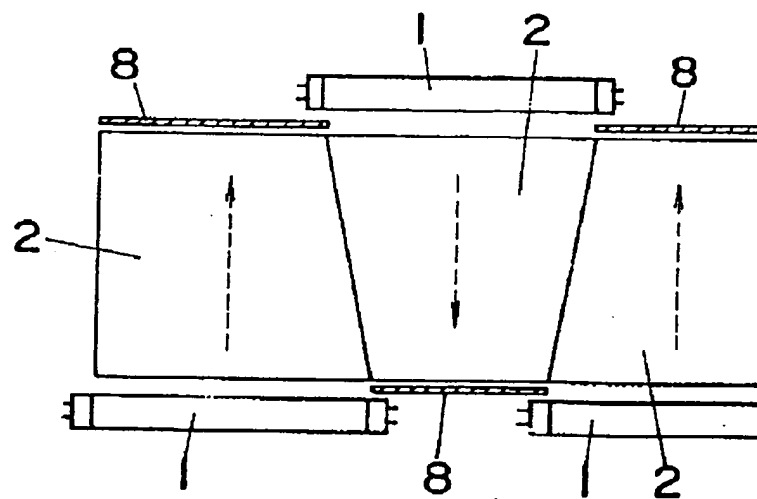
第 3 圖



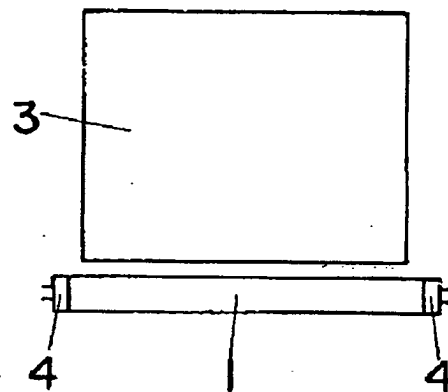
第 4 圖



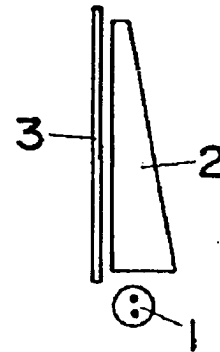
第 5 圖



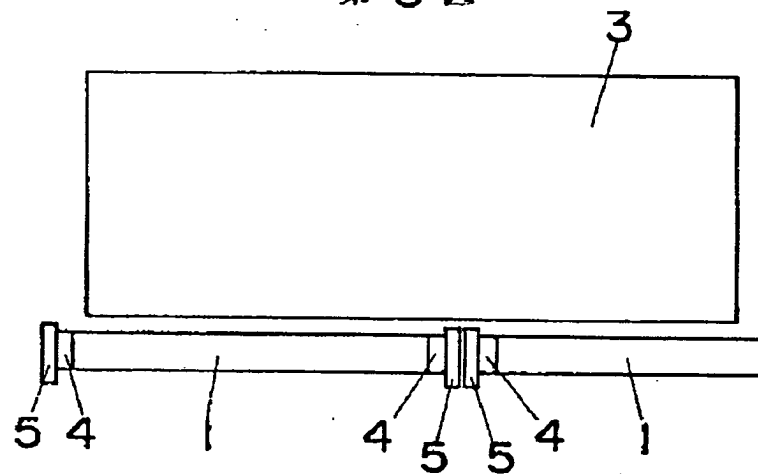
第 6 図



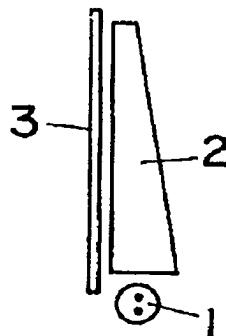
第 7 図



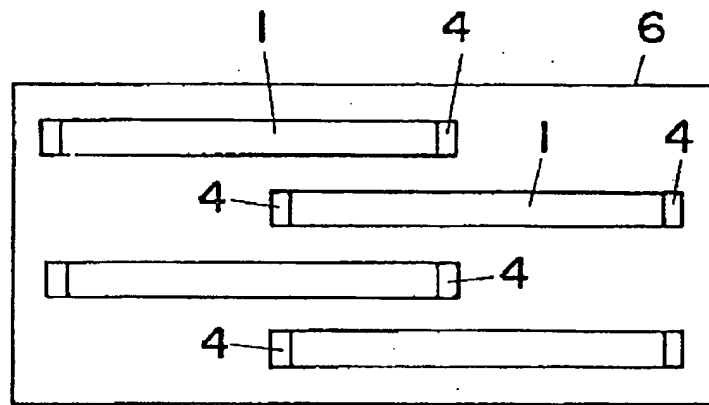
第 8 図



第 9 図



第 10 图



第 11 图

